

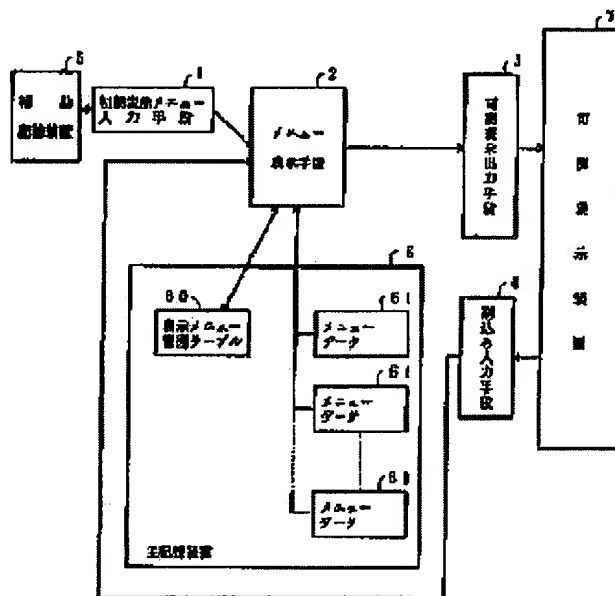
SYSTEM FOR DYNAMICALLY SWITCHING DISPLAY MENU

Patent number: JP5181921
 Publication date: 1993-07-23
 Inventor: AITSU SHUICHI
 Applicant: NEC SOFTWARE LTD
 Classification:
 - international: G06F15/60; G06F3/14; G06F15/00
 - european:
 Application number: JP19910053477 19910225
 Priority number(s):

Abstract of JP5181921

PURPOSE: To dynamically switch a display menu by ending the utilization of a CAD system while the CAD system is used.

CONSTITUTION: An initial display menu input means 1 inputs initial display menu determination data from an auxiliary storage device 5 and an interruption input means 4 inputs switched display menu selection data by interruption from a visible display device 7; and a menu display means 2 reads corresponding menu data 61 out of a main storage device 6 by referring to a display menu control table 60 according to the initial display menu determination data and switched display menu selection data and a visible display means 3 visually displays the display menu on the visible display device 7 based on the read menu data 61.



Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-181921

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 7 月23日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/60	3 2 0	7922-5L		
3/14	3 4 0 B	7165-5B		
15/00	3 1 0 S	7459-5L		

審査請求 未請求 請求項の数1 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願平3-53477

(22) 出願日 平成 3 年 (1991) 2 月25日

(71) 出願人 000232092

日本電気ソフトウェア株式会社

東京都港区高輪 2 丁目17番11号

(72) 発明者 合津 秀一

東京都港区高輪二丁目17番11号 日本電気

ソフトウェア株式会社内

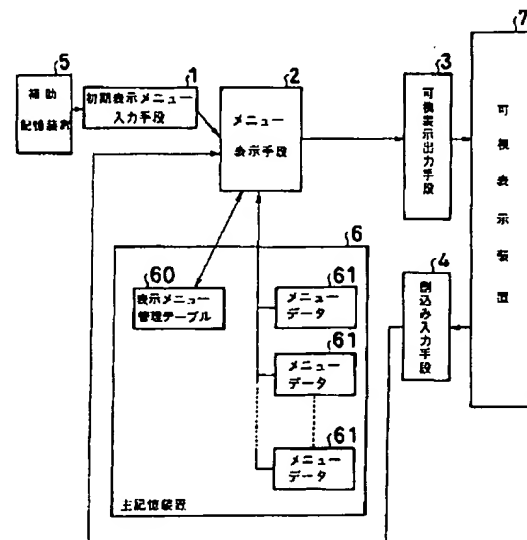
(74) 代理人 弁理士 河原 純一

(54) 【発明の名称】 表示メニューの動的切換え方式

(57) 【要約】

【目的】 CADシステムの利用中にCADシステムの利用を終了することなしに表示メニューの動的な切換えを可能とする。

【構成】 初期表示メニュー入力手段1は補助記憶装置5から初期表示メニュー決定データを入力し、割込み入力手段4は可視表示装置7から切換え表示メニュー選択データを割込みで入力し、メニュー表示手段2は初期表示メニュー決定データおよび切換え表示メニュー選択データに基づいて主記憶装置6から表示メニュー管理テーブル60を参照して該当するメニューデータ61を読み取り、可視表示手段3は読み取られたメニューデータ61に基づいて可視表示装置7に表示メニューを可視表示する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数種類のメニュー体系を持つCADシステムにおいて、

初期表示メニュー決定データを入力する初期表示メニュー入力手段と、

切換え表示メニュー選択データを割込みで入力する割込み入力手段と、

前記初期表示メニュー入力手段により入力された初期表示メニュー決定データおよび前記割込み入力手段により入力された切換え表示メニュー選択データに基づいて該当するメニューデータを読み取るメニュー表示手段と、このメニュー表示手段により読み取られたメニューデータに基づいて可視表示装置に表示メニューを可視表示する可視表示出力手段とを有することを特徴とする表示メニューの動的切換え方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は表示メニューの選択方式に関し、特に可視表示装置を用いたCAD (Computer Aided Design) システムにおいて複数種類のメニュー体系を動的に切り換える表示メニューの動的切換え方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、複数種類のメニュー体系を持つCADシステムでは、表示メニューは一度の利用においては単一であり、CADシステムの利用を開始するときのみ選択可能であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の表示メニューの選択方式では、表示メニューはCADシステムの利用を開始するときのみ選択可能であったので、CADシステムの利用を開始するときを選択した表示メニューはCADシステムの利用を終了しないかぎり変更できないという欠点がある。

【0004】本発明の目的は、上述した点に鑑み、CADシステムの利用中にCADシステムの利用を終了することなく表示メニューを動的に切り換えることができるようにした表示メニューの動的切換え方式を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の表示メニューの動的切換え方式は、複数種類のメニュー体系を持つCADシステムにおいて、初期表示メニュー決定データを入力する初期表示メニュー入力手段と、切換え表示メニュー選択データを割込みで入力する割込み入力手段と、前記初期表示メニュー入力手段により入力された初期表示メニュー決定データおよび前記割込み入力手段により入力された切換え表示メニュー選択データに基づいて該当するメニューデータを読み取るメニュー表示手段と、このメニュー表示手段により読み取られたメニューデータ

2

に基づいて可視表示装置に表示メニューを可視表示する可視表示出力手段とを有する。

【0006】

【作用】本発明の表示メニューの動的切換え方式では、初期表示メニュー入力手段が初期表示メニュー決定データを入力し、割込み入力手段が切換え表示メニュー選択データを割込みで入力し、メニュー表示手段が初期表示メニュー入力手段により入力された初期表示メニュー決定データおよび割込み入力手段により入力された切換え表示メニュー選択データに基づいて該当するメニューデータを読み取り、可視表示出力手段がメニュー表示手段により読み取られたメニューデータに基づいて可視表示装置に表示メニューを可視表示する。

【0007】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して詳細に説明する。

【0008】図1は、本発明の一実施例に係る表示メニューの動的切換え方式の構成を示すブロック図である。本実施例の表示メニューの動的切換え方式は、初期表示メニュー入力手段1と、メニュー表示手段2と、可視表示出力手段3と、割込み入力手段4と、補助記憶装置5と、主記憶装置6と、可視表示装置7とから構成されている。

【0009】主記憶装置6には、表示メニュー管理テーブル60と、表示メニュー管理テーブル60で管理されている複数種類のメニューデータ61とが格納されている。

【0010】次に、このように構成された本実施例の表示メニューの動的切換え方式の動作について、図2～図7を参照しながら説明する。

【0011】まず、CADシステムの利用開始時に初期表示メニューを表示する場合には、初期表示メニュー入力手段1は、補助記憶装置5に設定されている初期表示メニュー決定データを読み取り、メニュー表示手段2に渡す。

【0012】メニュー表示手段2は、初期表示メニュー決定手段1により読み取られた初期表示メニュー決定データが主記憶装置6上の表示メニュー管理テーブル60に設定されているか否かを判断し、設定されていない場合はメニューデータ61の選択ミスとして処理を停止する。初期表示メニュー決定データが表示メニュー管理テーブル60に設定されている場合には、メニュー表示手段2は、主記憶装置6より該当するメニューデータ61を読み取り、可視表示出力手段3を用いて可視表示装置7に初期表示メニューを表示する。

【0013】図2は、初期表示メニューとして英語のメニューが表示された状態を示す。

【0014】次に、表示メニューを動的に切り換える際には、割込み入力手段4は、可視表示装置7より割込みで切換え表示メニュー選択データを入力し、メニュー表

示手段2に渡す。

【0015】図3は、図2に示した英語の初期表示メニューに対して切換え表示メニュー選択データが入力された状態を示す。

【0016】メニュー表示手段2は、割込み入力手段4により入力された切換え表示メニュー選択データが主記憶装置6上の表示メニュー管理テーブル60に設定されているか否かを判断し、設定されていなければメニューデータ61の選択ミスとして処理を停止する。切換え表示メニュー選択データが表示メニュー管理テーブル60に設定されている場合には、メニュー表示手段2は、該

【0017】図4は図2に示した英語の初期表示メニューの動的切換え中の状態を示し、図5は図2に示した英語の初期表示メニューが日本語の表示メニューに動的に切換えられた直後の状態を示す。

【0018】このように本実施例によれば、CADシステムの利用中に、いいかえれば利用中のCADシステムを終了することなく、表示メニューを動的に切換えることができる。

【0019】また、複数種類のメニューデータ61を持つことが可能なため、図2に例示したような英語の表示メニューを表示するメニューデータ61と図5に例示したような日本語の表示メニューを表示するメニューデータ61とを用意することにより、外国人/日本人のように利用者の使用言語に合わせたCADシステムの利用が可能となる。

【0020】また、本実施例では、図5に例示したような表示メニューを表示するメニューデータ61と図6に示すような表示メニューの機能を制限したメニューデータ61とを用意することにより、利用者毎に表示メニューによる機能の制限が可能である。つまり、利用者は選択した表示メニューの機能しか利用できないようにすることができる。特に、上級者/初心者等の利用者の習熟度に合わせて機能を制限した表示メニューのメニューデータ61を複数種類用意しておけば、利用者の習熟度に

合わせたCADシステムの利用が可能となる。

【0021】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、割込みで切換え表示メニュー選択データを入力し、これに基づいて表示メニューを切り換えるようにしたことにより、CADシステムの利用中にCADシステムの利用を終了することなしに、表示メニューを動的に切り換えることができるという効果がある。

【0022】また、複数種類のメニューデータを持つことが可能なため、利用者毎に表示メニューによる機能を動的に制限できるという効果がある。

【0023】さらに、利用者の習熟度や使用言語等に合わせた表示メニューの機能を制限したり使用言語を換えたりすることにより、利用者に適合したCADシステムの利用を動的に行うことができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る表示メニューの動的切換え方式の構成を示すブロック図である。

【図2】初期表示メニューの表示例を示す図である。

【図3】切換え表示メニュー選択データの入力例を示す図である。

【図4】表示メニューの動的切換え中の表示例を示す図である。

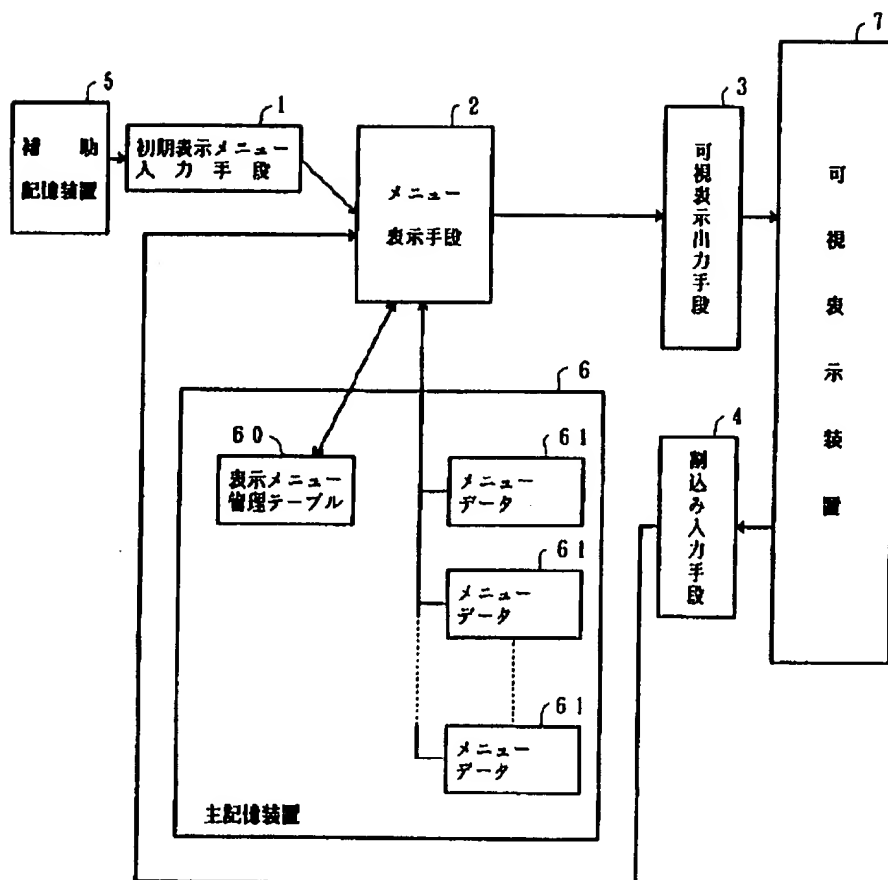
【図5】表示メニューの動的切換え直後の表示例を示す図である。

【図6】利用者毎に機能を制限した表示メニューの表示例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 初期表示メニュー入力手段
- 2 メニュー表示手段
- 3 可視表示出力手段
- 4 割込み入力手段
- 5 補助記憶装置
- 6 主記憶装置
- 7 可視表示装置
- 60 表示メニュー管理テーブル
- 61 メニューデータ

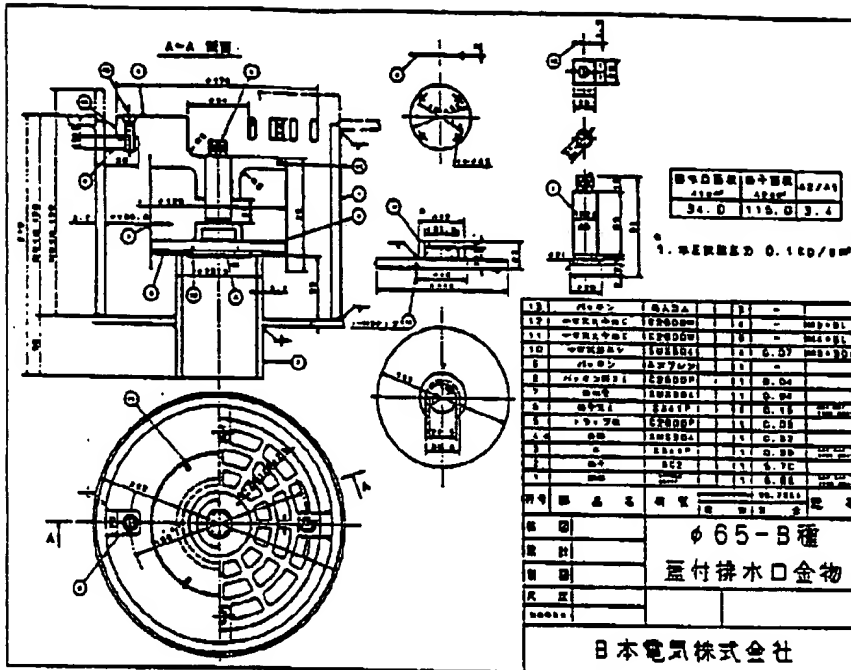
【図1】



(5)

特開平5-181921

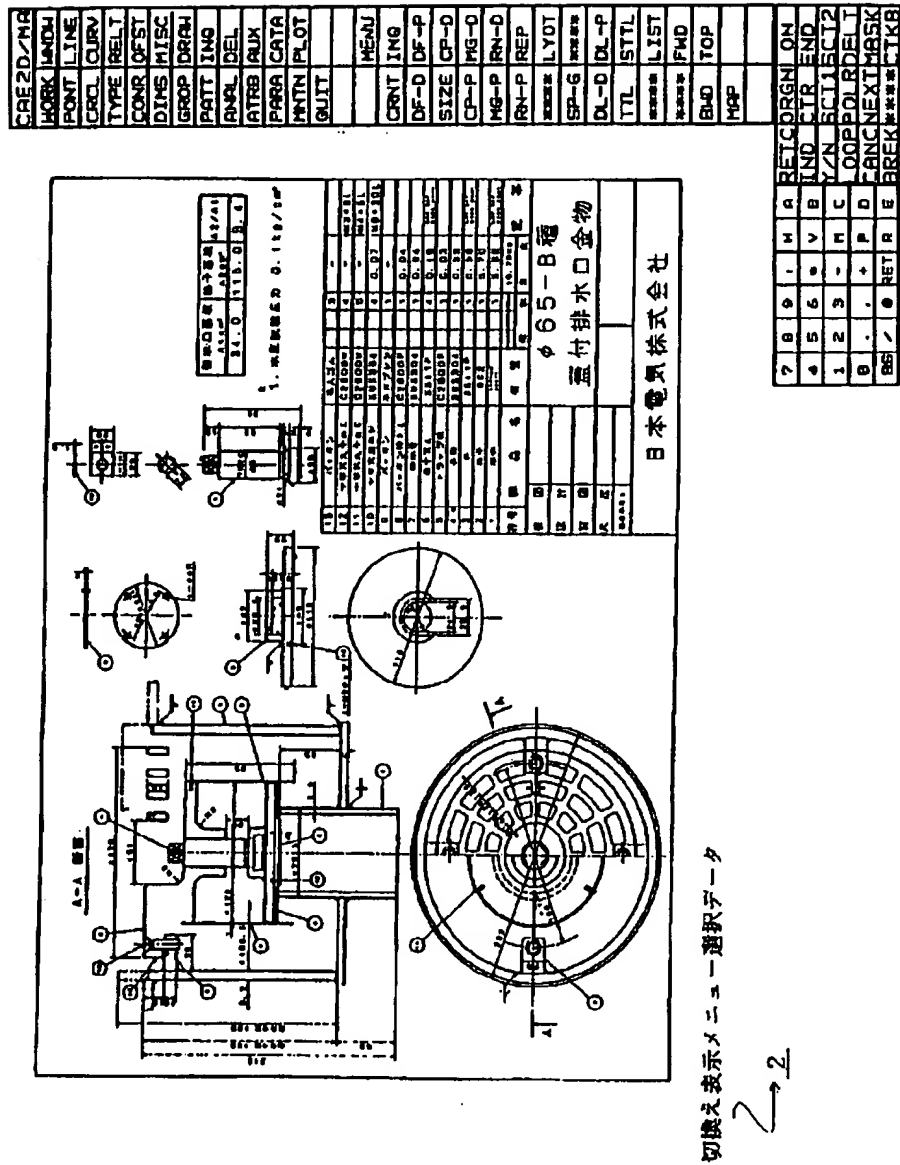
【図2】



CAE2D/MG
WORK INNOV
POINT LINE
CIRCLE CURV
TYPE RELY
CONR OFST
DIMS MISC
GROUP DRAW
PATT IND
ANAL DEL
ATRB AUX
PARA CATA
MMTN PLOT
QUIT
MENU
CRNT INQ
DF-D DF-P
SIZE CP-D
CP-P MG-D
MG-P RN-D
RN-P REP
LYOT
SP-G
DL-D DL-P
TTL STTL
LIST
FWD
END TOP
MAP

7 8 9 : M A RETCDRGN ON
4 5 6 * V B IND CTR END
1 2 3 - M C Y/N BCT1 BCT2
0 . / + P D LOOPPOLDDEL
BS / @ RET R E CANCNEXTMASK
BREK****CTKB

[図3]



切換え表示メニユー選択データ

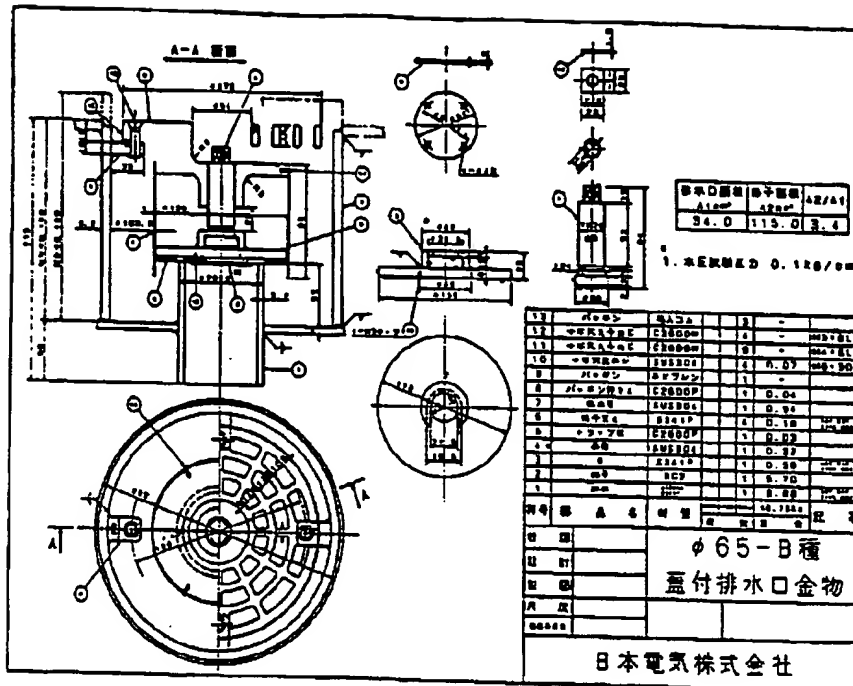
2 →

CRZD/MR
WORK/MDW
POINT LINE
CRCL CURV
TYPE RELT
CONR OFST
DIMS MISC
GRUP DRGH
PATT ING
ANAL DEL
ATTRB RUN
PARA CATA
PRTN PLOT
QUIT
MENU
CRNT ING
DF-D DF-P
SIZE CP-D
CP-P MG-O
MG-P RN-O
RN-P REP
LYDT
SP-G
DL-D DL-P
TTL STTL
LIST
FWD
END TOP
MOP
RET ORGN ON
IND CTR END
Y/N SELECT2
00P POLR DEL T
CANC NEXT M85K
B5 / RET R E BREK

(7)

特開平5-181921

【図4】



CAE2D/MR
WORK WINDOW
POINT LINE
CIRCLE CURV
TYPE RELT
CONR OFST
DIMS MISC
GROUP DRAW
PATT ING
ANAL DEL
ATTR AUX
PARA CATA
MNTN PLOT
QUIT

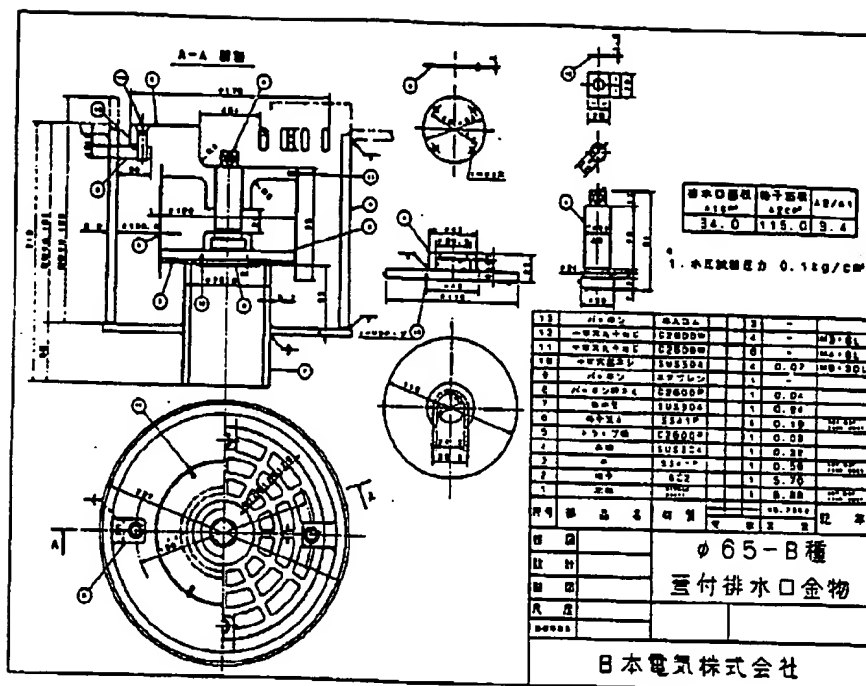
MENU

CRNT ING
DF-D DF-P
SIZE CP-D
CP-P MG-D
MG-P RN-D
RN-P REP
***** LYOT
SP-G *****
DL-D DL-P
ITL STTL
***** LIST
***** FWD
BWD TOP
MAP

② MENU 1→2 CHANGE EXECUTE

7	8	9	:	M	A	RETCORGN ON
4	5	6	*	V	B	IND CTR END
1	2	3	-	M	C	Y/N SCT1SCT2
8	.	+	P	O		LOPPOLRDELT
BS	/	@	RET	R	E	CANCNEXTMASK
						BREK*****CTKB

【图 5】

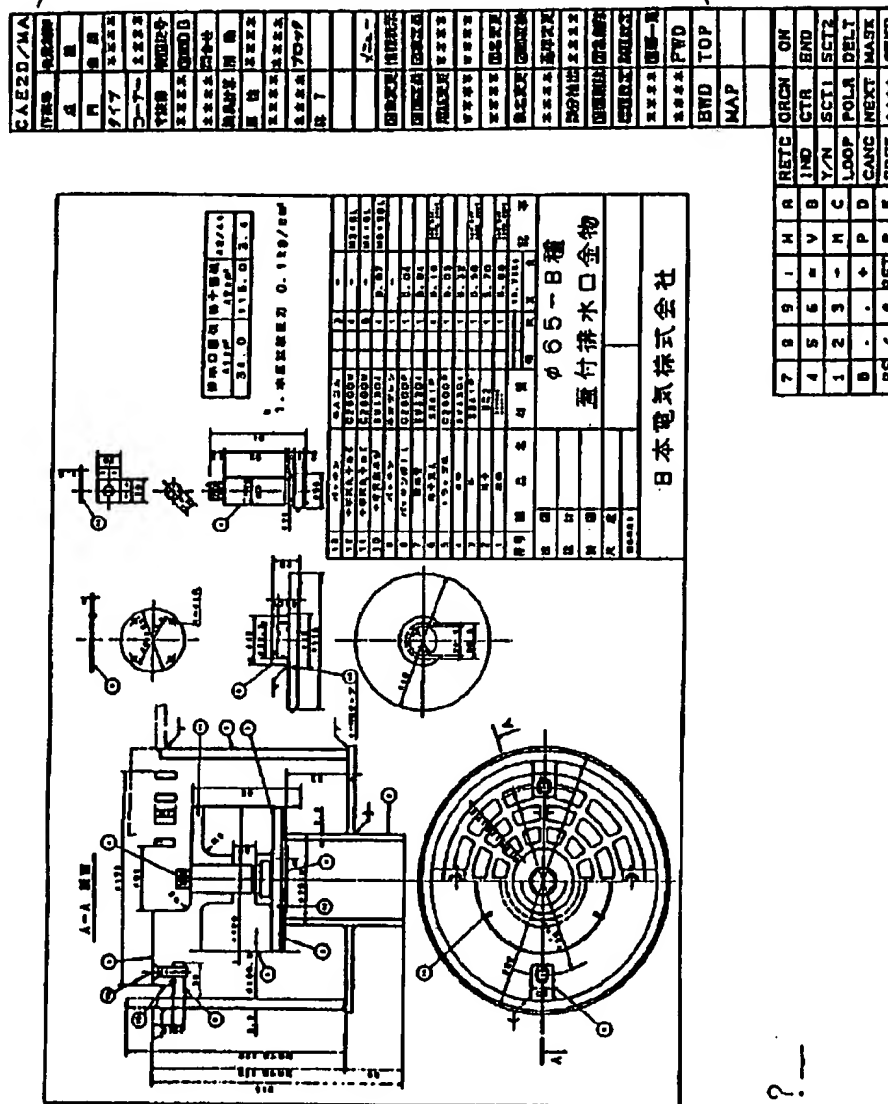


@ MENU 1 → 2 CHANGE COMPLETED
@ OPERATION OK

7	8	9	:	H	A	RETC	ORGN	ON
4	5	6	*	V	B	IND	CTR	END
1	2	3	-	M	C	Y/N	5CT1	5CT2
0	.	.	+	P	D	LOOP	POLR	DELT
0	.	.	+	P	D	CANC	NEXT	MASK
05	/	0		RET	R	E	BREK	****
							CTKB	

CAE2D/WA	
下部機	中央制御部
点	通
尺	幅 短
タイプ	レールト
コーナー	オフセット
寸法組	国産7号
グループ	近江DB
バージョン	四合せ
部品仕様表	用典
重 荷	減速型
ペ ラ	コマカタ
マンタ	プロマナ
注 Y	
	Yニュー
図面記載	情報表示
図面記載	図面正誤
用途変更	図面正誤
図面修正	図面合成
図面名称	図面変更
象名変更	図面管理
※※※※	基準作業
部分抽出	※※※※
図面削除	図面削除
印刷設定	印刷設定
※※※※	図面一覧
※※※※	FWD
BWD	TOP
MAP	

不
受
其
害



【図4】切換え表示メニュー選択データの入力例の左半

部を示す図である。

【図5】切換え表示メニュー選択データの入力例の右半部を示す図である。

【図6】表示メニューの動的切換え中の表示例の左半部を示す図である。

【図7】表示メニューの動的切換え中の表示例の右半部を示す図である。

【図8】表示メニューの動的切換え直後の表示例の左半部を示す図である。

【図9】表示メニューの動的切換え直後の表示例の右半部を示す図である。

【図10】利用者毎に機能を制限した表示メニューの表示例の左半部を示す図である。

【図11】利用者毎に機能を制限した表示メニューの表示例の右半部を示す図である。

【符号の説明】

- 1 初期表示メニュー入力手段
- 2 メニュー表示手段
- 3 可視表示出力手段
- 4 割込み入力手段
- 5 補助記憶装置
- 6 主記憶装置
- 7 可視表示装置
- 60 表示メニュー管理テーブル
- 61 メニューデータ

【手続補正2】

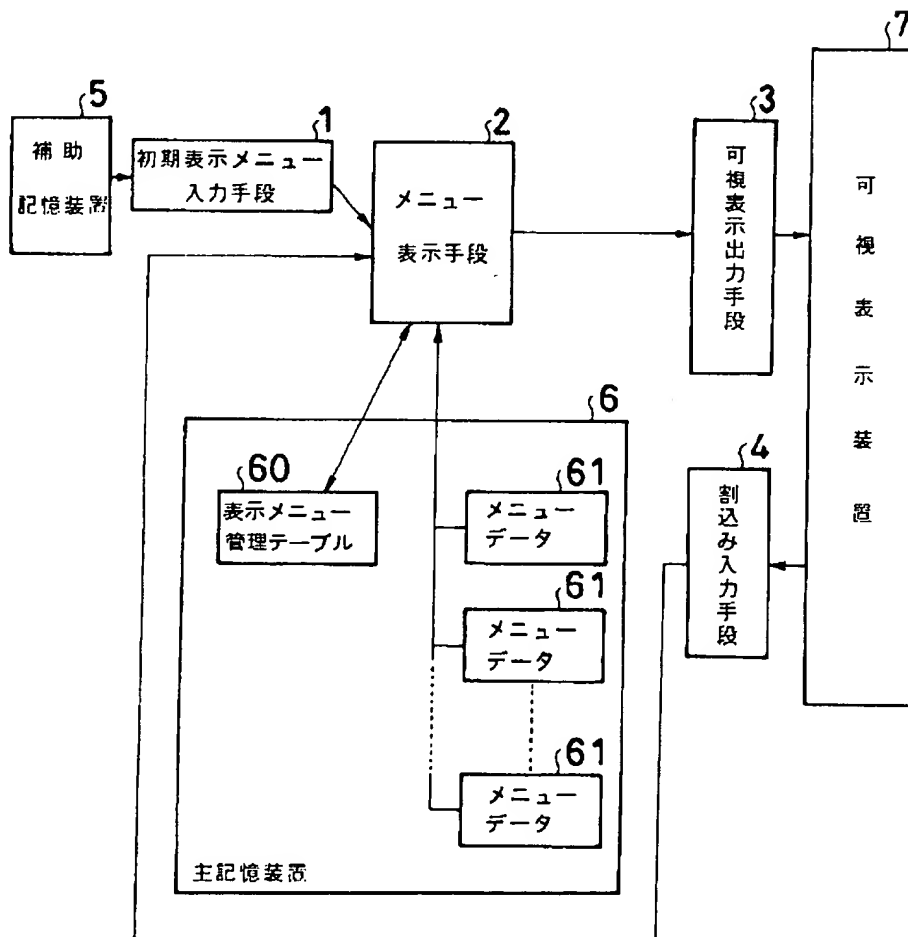
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

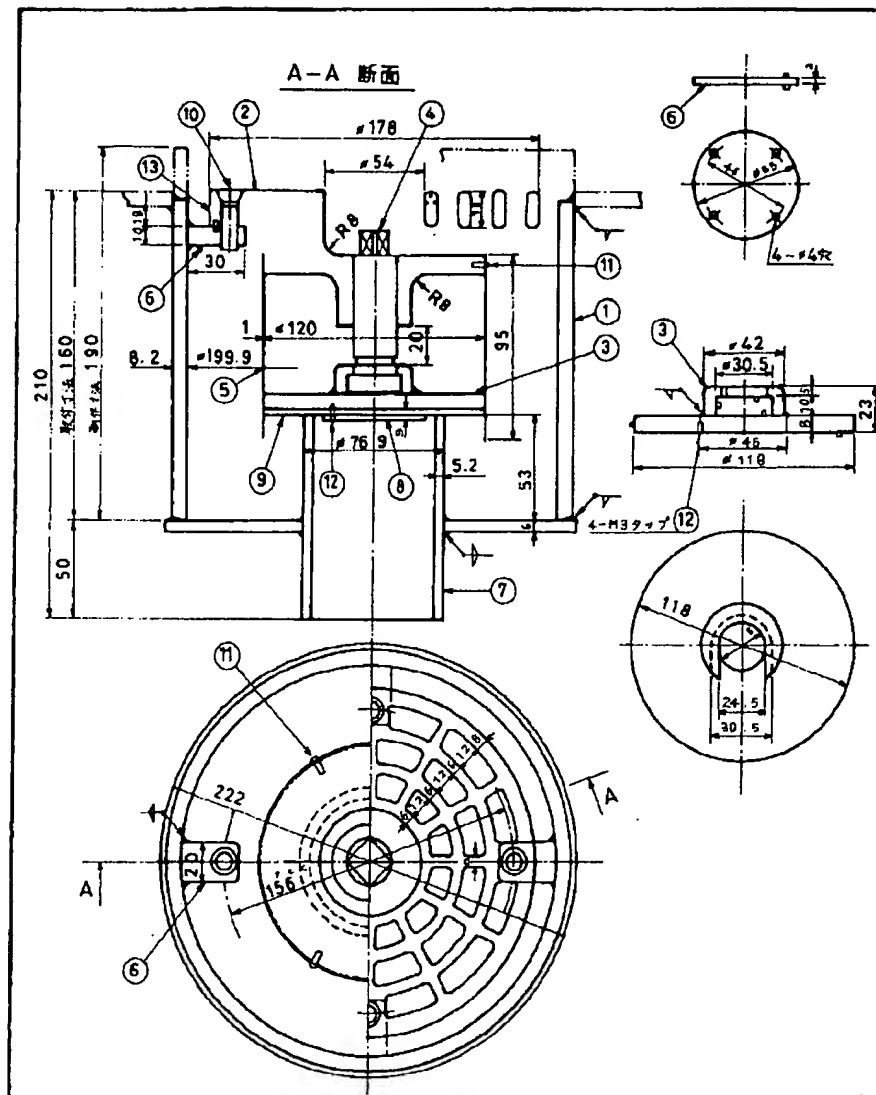
【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】



【図2】



? ____

Technical drawing of a drain cover assembly. The side view shows a cover with a height of 13 cm, a base height of 53 cm, and a total height of 84 cm. The top view shows a square cover with a side length of 20 cm and a central circular drain hole with a diameter of 1.5 cm. A detail view of the drain hole shows a diameter of 1.5 cm and a depth of 1.5 cm. A table lists the parts and materials used in the assembly.

排水口面積 A1 cm ²	格子面積 A2 cm ²	A2/A1
34.0	115.0	3.4

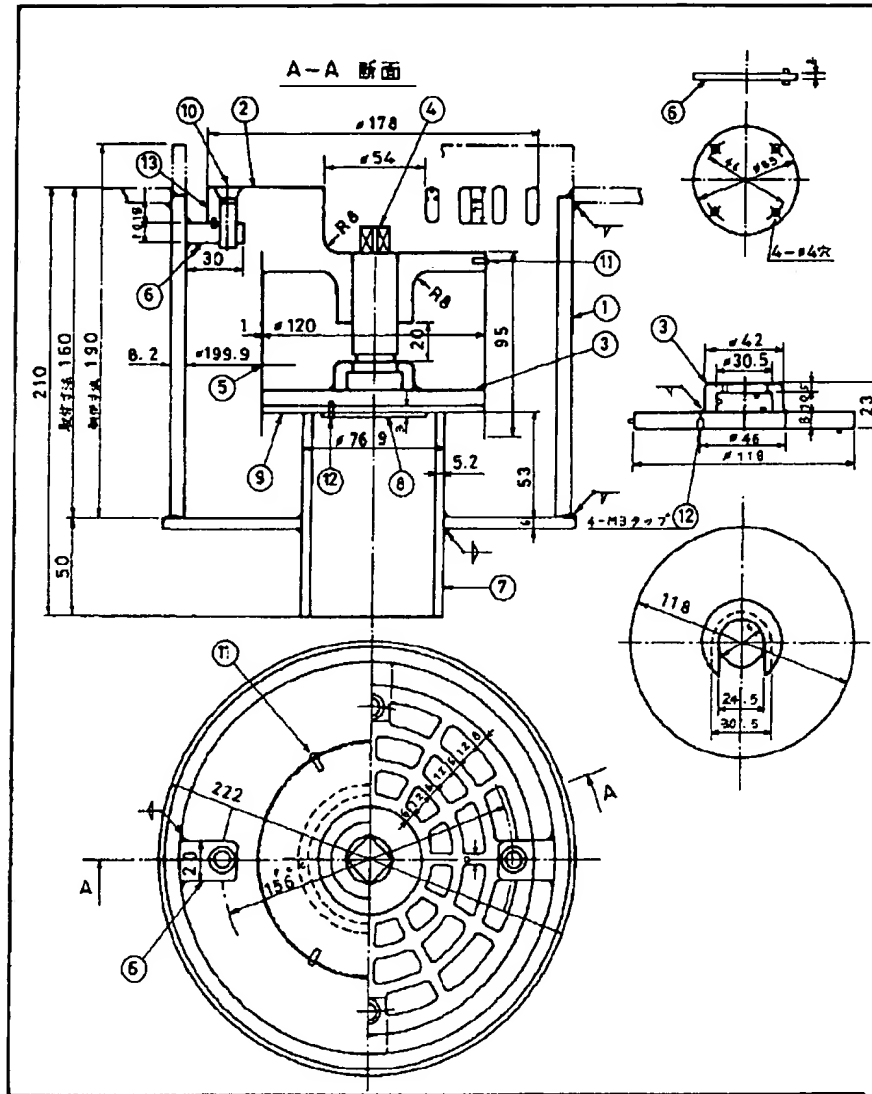
1. 水圧試験圧力 0.1 kg/cm²

13	パッキン	布入ゴム	3	—	
12	十字穴丸ネジ	C2600W	4	—	M3・8L
11	十字穴丸ネジ	C2600W	6	—	M4・8L
10	十字穴皿ネジ	SUS304	4	0.07	M8・30L
9	パッキン	ネオプレン	1	—	
8	パッキン押さえ	C2600P	1	0.04	
7	排水管	SUS304	1	0.94	
6	格子支え	SS41P	4	0.19	NOT ZIP ZINC COAT
5	トラップ板	C2600P	1	0.03	
4	弁棒	SUS304	1	0.32	
3	弁	SS41P	1	0.56	NOT ZIP ZINC COAT
2	格子	BC2	1	5.70	
1	本体	STP 08D BR41P	1	8.88	NOT ZIP ZINC COAT
符号	部 品 名	材 質	個 数	重 量	記 事
検 図		φ 65 - B 種			
設 計		蓋付排水口金物			
製 図					
尺 度					
製造年月日					

CAE2D/MA	
WORK	WNDW
PONT	LINE
CRCL	CURV
TYPE	RELT
CONR	OFST
DIMS	MISC
GROP	DRAW
PATT	INQ
ANAL	DEL
ATRB	AUX
PARA	CATA
MNTN	PLOT
QUIT	
	MENU
CRNT	INQ
DF-D	DF-P
SIZE	CP-D
CP-P	MG-D
MG-P	RN-D
RN-P	REP
****	LYOT
SP-G	****
DL-D	DL-P
TTL	STTL
****	LIST
****	FWD
BWD	TOP
MAP	

7	8	9	:	H	A	RETC	ORGN	ON
4	5	6	*	V	B	IND	CTR	END
1	2	3	-	M	C	Y/N	SCT 1	SCT 2
0						LOOP	POLR	DELT
0	.	,	+	P	D	CANC	NEXT	MASK
BS	/	@	RET	R	E	BREK	****	CTKB

【図4】



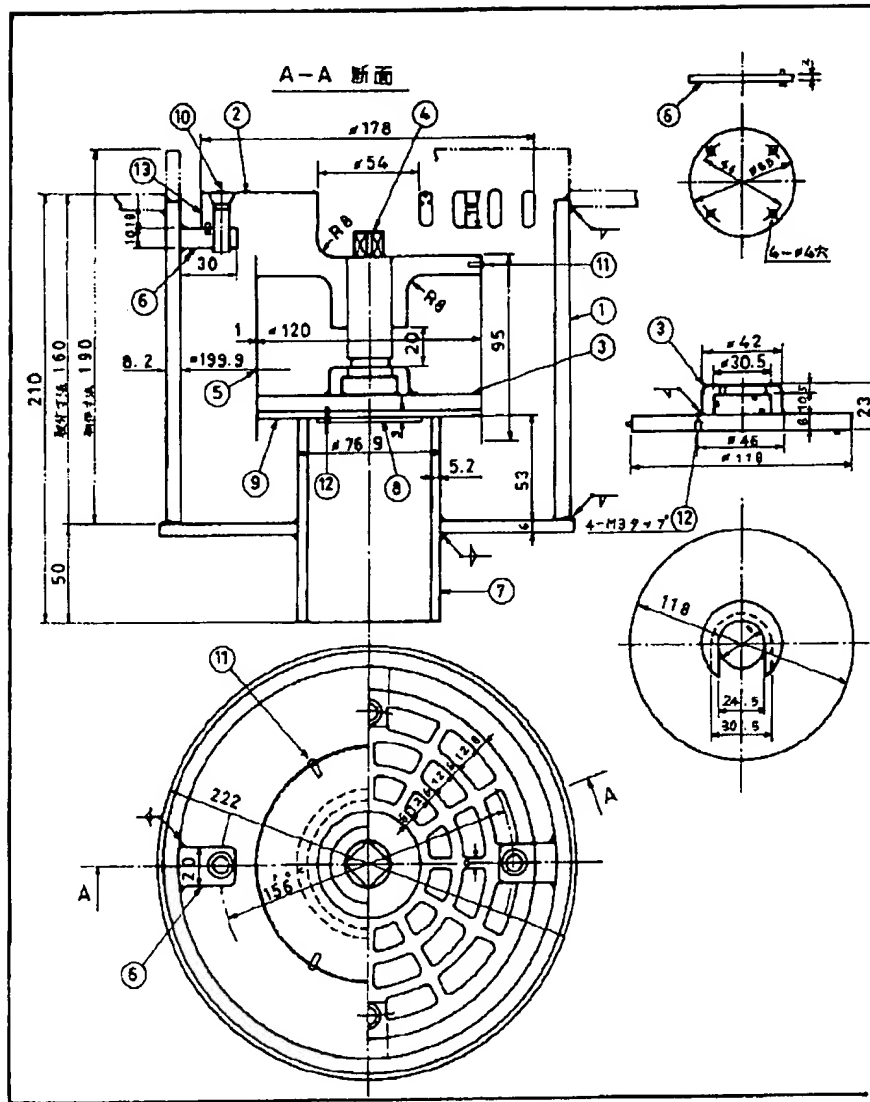
2 切換え表示メニュー選択データ

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>排水口面積 A1cm²</th> <th>格子面積 A2cm²</th> <th>A2/A1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>34.0</td> <td>115.0</td> <td>3.4</td> </tr> </tbody> </table>		排水口面積 A1cm ²	格子面積 A2cm ²	A2/A1	34.0	115.0	3.4
排水口面積 A1cm ²	格子面積 A2cm ²	A2/A1							
34.0	115.0	3.4							
		注 1. 木圧試験圧力 0.1 kg/cm ²							
13	バックシム	布入ゴム	3 -						
12	十字穴丸子ねじ	C2600W	4 - M3・8L						
11	十字穴丸子ねじ	C2600W	6 - M4・8L						
10	十字穴皿ネジ	SUS304	4 0.07 MB・30L						
9	バックシム	ネオプレン	1 -						
8	バックシム押さえ	C2600P	1 0.04						
7	排水管	SUS304	1 0.94						
6	格子支え	SS41P	4 0.19 NOT SIP ZINC COAT						
5	トラップ板	C2600P	1 0.03						
4	弁棒	SUS304	1 0.32						
3	弁	SS41P	1 0.56 NOT SIP ZINC COAT						
2	格子	BC2	1 5.70						
1	本体	STPA BR 85x/P	1 6.88 NOT SIP ZINC COAT						
符号	部 品 名	材 質	備 考						
			16.73kg						
検 図		φ65-B種 蓋付排水口金物							
設 計									
製 図									
尺 度									
製造年月日									
日本電気株式会社									

CAE 2 D/MA	
WORK	WNDW
PONT	LINE
CRCL	CURV
TYPE	RELT
CONR	OFST
DIMS	MISC
GROP	DRAW
PATT	INQ
ANAL	DEL
ATRB	AUX
PARA	CATA
MNTN	PLOT
QUIT	
	MENU
CRNT	INQ
DF-D	DF-P
SIZE	CP-D
CP-P	MG-D
MG-P	RN-D
RN-P	REP
****	LYOT
SP-G	****
DL-D	DL-P
TTL	STTL
****	LIST
****	FWD
BWD	TOP
MAP	

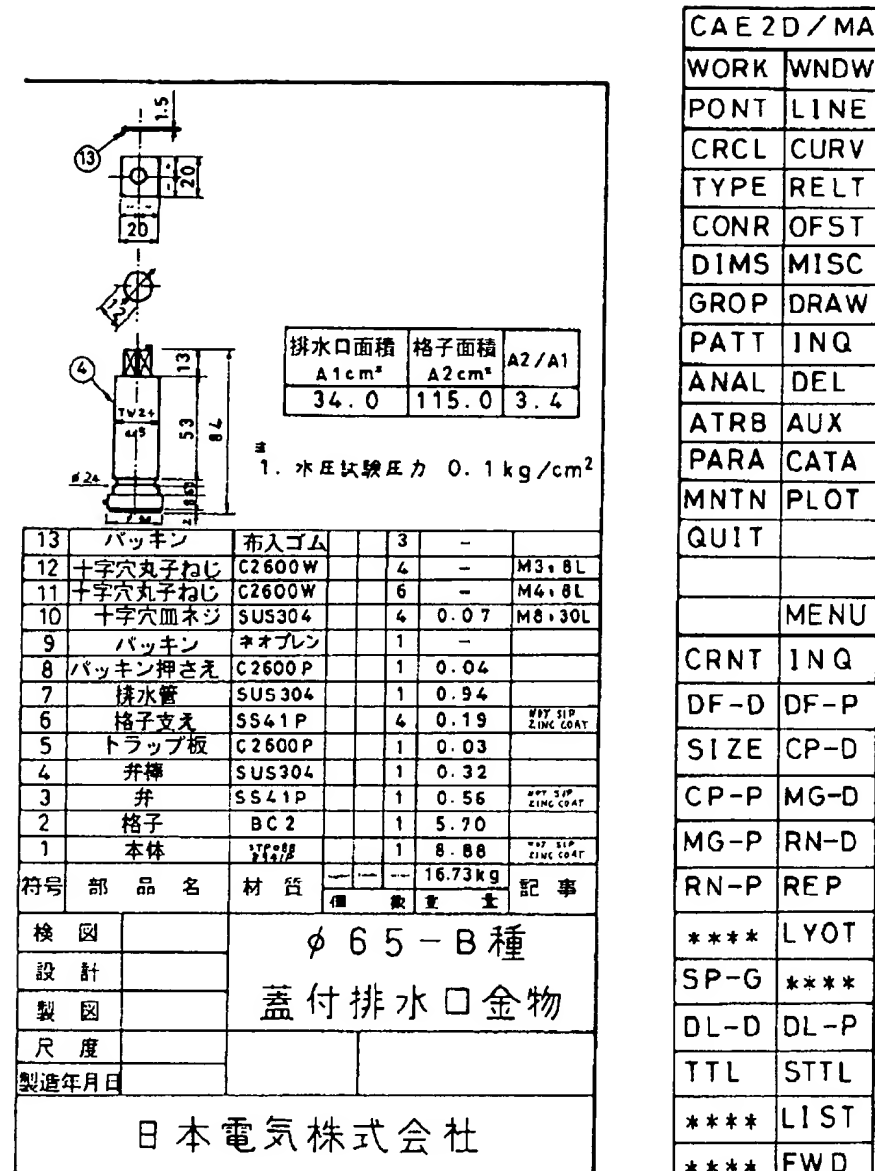
7	8	9	:	H	A	RETC	ORGN	ON
4	5	6	*	V	B	IND	CTR	END
1	2	3	-	M	C	Y/N	SCT 1	SCT 2
0	.	,	+	P	D	LOOP	POLR	DELT
						CANC	NEXT	MASK
BS	/	@	RET	R	E	BREK	****	CTKB

【図6】



(a) MENU 1 → 2 CHANGE EXECUTE

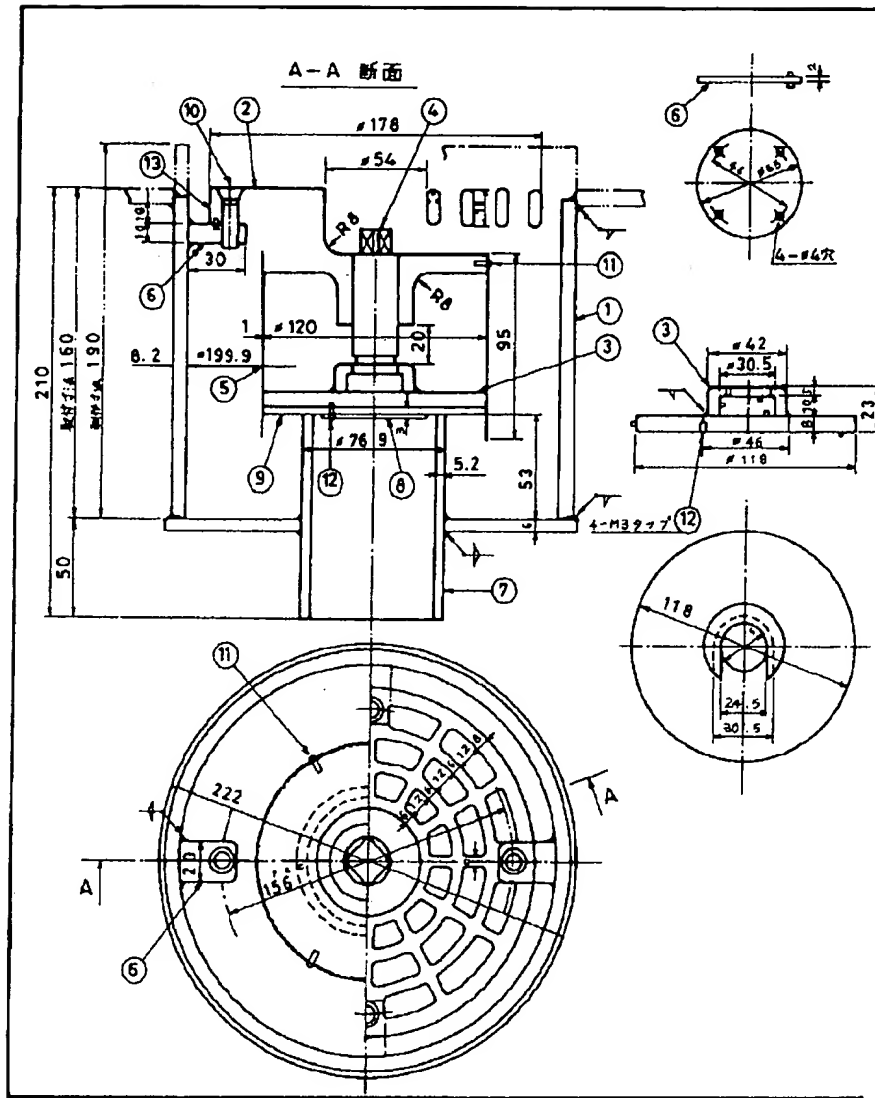
【図7】



CAE 2D/MA	
WORK	WNDW
PONT	LINE
CRCL	CURV
TYPE	RELT
CONR	OFST
DIMS	MISC
GROP	DRAW
PATT	INQ
ANAL	DEL
ATRB	AUX
PARA	CATA
MNTN	PLOT
QUIT	
	MENU
CRNT	INQ
DF-D	DF-P
SIZE	CP-D
CP-P	MG-D
MG-P	RN-D
RN-P	REP
****	LYOT
SP-G	****
DL-D	DL-P
TTL	STTL
****	LIST
****	FWD
BWD	TOP
MAP	

7	8	9	:	H	A	RETC	ORGN	ON
4	5	6	*	V	B	IND	CTR	END
1	2	3	-	M	C	Y/N	SCT 1	SCT 2
0	.	,	+	P	D	LOOP	POLR	DELT
BS	/	@	RET	R	E	CANC	NEXT	MASK
						BREK	****	CTKB

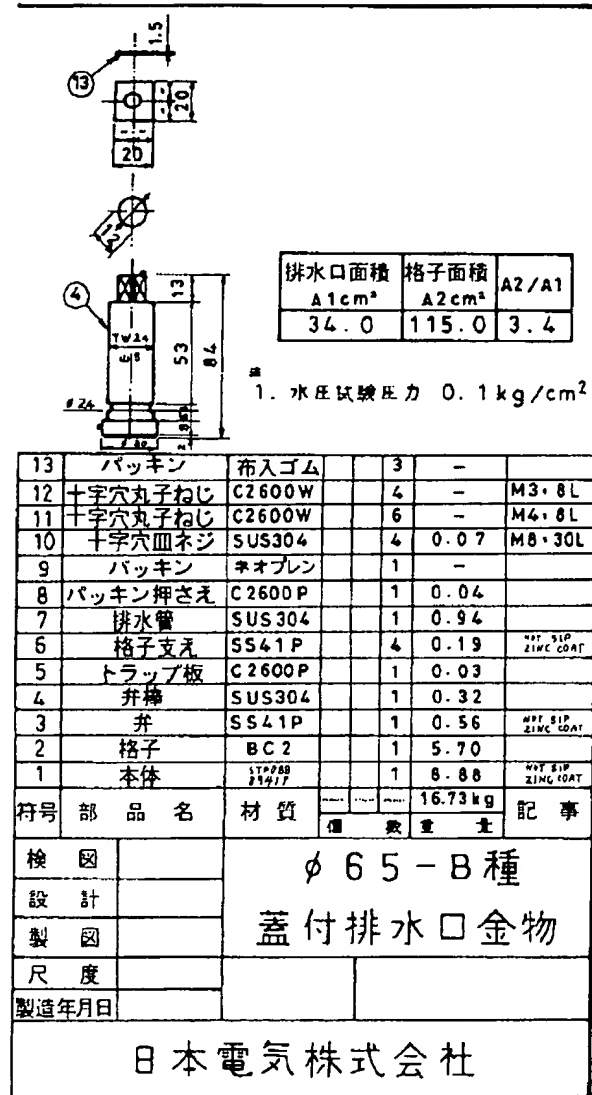
【図8】



① MENU1→2 CHANGE COMPLETED

② OPERATION OK

【図9】

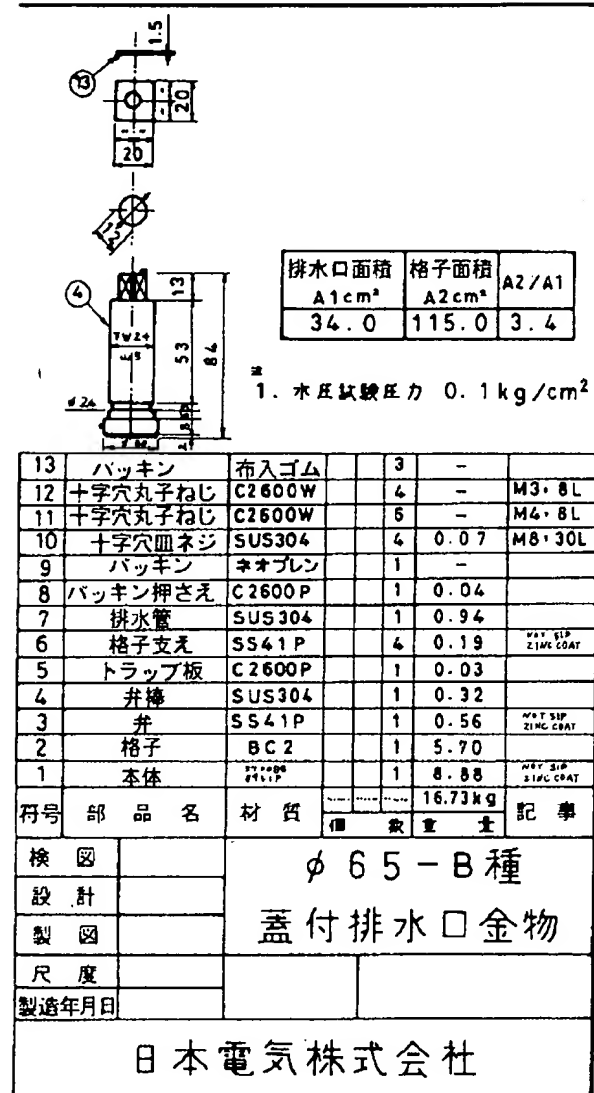


CAE 2 D / MA	
作業場	表示制御
点	線
円	曲 線
タイプ	レルト
コーナー	オフセット
寸法線	製図記号
グループ	図面DB
パターン	問合せ
簡易計算	削 除
属 性	補助図
パ ラ	コマカタ
メンテ	プロッタ
終 了	
	メニュー
図象変更	情報表示
図面定義	図象定義
用紙変更	図面複写
図象複写	図面合成
図象合成	図名変更
象名変更	図面置換
****	基準変更
部分抽出	****
図面削除	図象削除
標題設定	副題設定
****	図面一覧
****	FWD
BWD	TOP
MAP	

7	8	9	:	H	A	RETC	ORGN	ON
4	5	6	*	V	B	IND	CTR	END
1	2	3	-	M	C	Y/N	SCT 1	SCT 2
0	.	,	+	P	D	LOOP	POLR	DELT
CANC						NEXT	MASK	
BS	/	@	RET	R	E	BREK	****	CTKB

? _____

【図11】



CAE2D/MA	
作業場	表示制御
点	線
円	曲線
タイプ	*****
コーナー	*****
寸法線	製図記号
*****	図面DB
*****	問合せ
簡易計算	削除
属性	*****
*****	*****
*****	プロッタ
終了	
	メニュー
図象変更	情報表示
図面定義	図象定義
用紙変更	*****
*****	*****
*****	図名変更
象名変更	図面置換
*****	基準変更
部分抽出	*****
図面削除	図象削除
標題設定	副題設定
*****	図面一覧
*****	FWD
BWD	TOP
MAP	

が制限した機能

7	8	9	:	H	A	RETC	ORGN	ON
4	5	6	*	V	B	IND	CTR	END
1	2	3	-	M	C	Y/N	SCT1	SCT2
0	.	,	+	P	D	LOOP	POLR	DELT
						CANC	NEXT	MASK
BS	/	@	RET	R	E	BREK	*****	CTKB

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☒ **OTHER:** Tiny font

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.